МИНИСТНРСТВО КУЛЬТУРЫ И ТУРИЗМА УКРАИНЫ
ДОНЕЦКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МУЗЫКАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ ИМЕНИ С.С.ПРОКОФЬЕВА
КАФЕДРА КОМПОЗИЦИИ И СОВРЕМЕННЫХ МУЗЫКАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Реферат

Алеаторический текст и особенности его отображения в нотном редакторе «Sibelius»

Подготовил:
Ассистент-стажер
кафедры композиции
и современных
музыкальных
технологий
Кирилл Фандеев.

Научный
руководитель –
профессор
С.А. Мамонов

г. Донецк, 2010

Содержание

I. Введение

II. Основной раздел

2.1 Особенности создания алеаторического текста в программе «Sibelius». Обзор.

2.2 Волнистые линии.

2.3 Установка шрифта и настройка его в программе

2.4 Обзор встроенных символов программы

2.5 Альтернативные решения

III. Выводы

IV. Список использованной литературы

I. Введение

Об алеаторике

Алеаторика - техника композиции, которая предполагает запись музыкального текста с неполной фиксацией. Эта запись предусматривает определённую свободу исполнителя в плане импровизации по заданной композитором схеме. Такой метод записи несет в себе одну особенность: при каждом новом исполнении может возникать новый вариант произведения. Следует отметить, что даже классическая запись нотного текста не позволяет точно и стопроцентно отразить замысел композитора. Даже если указаны мельчайшие исполнительские детали, всё равно каждый раз мы слышим новую интерпретацию произведения. Иногда эта интерпретация бывает вызывающей относительно отступления от принятых норм и традиций музыкального исполнительства. Поэтому, в любом случае мы можем говорить о достаточно большой свободе исполнителя. В алеаторике эта свобода приобретает огромные масштабы и открывает новые горизонты исполнителям, требуя, при этом, высокого уровня способностей к импровизации и влечёт за собой необходимость наличия особого образа мышления, которое поможет раскрыть замысел композитора, заложенный в основу сочинения.

В действительности алеаторика имеет очень глубокие корни. И её появление отнюдь не связано с 20 веком. Она лишь вернулась, чтобы напомнить о себе, но своим возвращением повергла многих в шок. Новое мышление композиторов вернуло её в новом виде, придав новые особенности, краски, создав её новую специфическую нотацию. Но, как можно убедиться, всё новое – это хорошо забытое старое. Развитие линии "свободы исполнителя" получило новый виток, меняя не только мышление

слушателя, но и заставляя в какой-то степени изменить сознание и мышление исполнителя.

Если говорить о современной алеаторике, то её основоположником принято считать Джона Кейджа. В фортепианном концерте «Музыка перемен» (1952 г.) он использовал элементы случайности.

Карлхайнц Штокхаузен в своём творчестве продолжил дальнейшее развитие и распространение этого метода композиции. Достаточно упомянуть написанное в 1957 году произведение под названием «Фортепианная пьеса XI». В этом сочинении характерной особенностью является полная свобода для исполнителя как в плане динамики, темпа, так и в плане возможности произвольного выбора заранее подготовленного фрагмента конкретной структуры.

Витольд Лютославский в конце 50-х годов разработал технику «ограниченной и контролируемой алеаторики». Здесь следует различать два способа управления: алеаторика творческого процесса и алеаторика исполнительского и продукционного процесса. Лютославский писал: «А. открыла передо мной новые и неожиданные перспективы. Прежде всего — огромное богатство ритмики, недостижимое с помощью других техник» [10].

Новое появление в XX веке в совершенно новом виде давно существовавшего явления открыло дорогу в музыкальный мир многим. Например, специфичность самого явления алеаторики может быть использована для обмана и даже шарлатанства в плане представления своих произведений за новое и свежее в области музыкального сочинения. Однако, мы должны отдать должное большим мастерам, которые разумно подходили к вопросу

содержания музыкального произведения, независимо от используемой техники.

С учётом исторического контекста, в связи с возвращением алеаторики в новом качестве можно отметить один интересный факт. Например, для появления алеаторики предпосылкой стала *Musikalisches Würfelspiel* (музыкальная игра в кости). Гарднер М. пишет: «В начале XVIII века многие немецкие композиторы интересовались механическими методами композиции. Среди них: Лоренс Христоф Мицлер, а также ученик И.С.Баха Иоганн Филипп Кирнбергер. В 1779 году австрийский композитор Максимиллиан Штадлер выпустил наборы таблиц тактов для производства менуэтов и трио с помощью игральных костей. Примерно в то же время в Лондоне выходит сочинение, позволяющее «любому лицу, даже совершенно не сведущему в музыке, сочинять десять тысяч менуэтов в самой приятной манере и без единой ошибки». Аналогичные анонимные работы приписывались иногда известным композиторам, например И.Гайдну.

Самое популярное сочинение такого рода, «Musikalisches Wurfelspiel», («Музыкальная игра в кости», 1792) приписывалось Моцарту. Оно состояло из 11x16=176 коротких тактов, позволяющих любителю, шестнадцать раз бросая кости, выбрать мелодию, модулирующую от основного тона к доминанте, и затем обратно к основному тону. Получается возможность выбора из 11^{16} возможных мелодий. Любитель с огромной вероятностью получал музыкальную пьесу, никогда прежде не существовавшую.

А около 1859 года в Лондоне вышла книга «Мелографикон» с подзаголовком «Новое сочинение по теории музыки, позволяющее сочинять бесчисленное множество мелодий, благодаря которым молодые люди, имеющие вкус к поэзии, обретают возможность

перелагать свои стихи на музыку для голоса и фортепиано без необходимости научных познаний в этом виде искусства» [4, с. 102-116]

Классификация алеаторики.

По принципу организации нотации исторически сложилось две формы алеаторики. Кратко рассмотрим их.

Свободная алеаторика – это ничем не ограниченная, «вольная», абсолютная алеаторика. Здесь композиторы реализуют свои самые смелые идеи. Это касается не только исполнительских приёмов, но и способов нотации. Не организованная инструментальная импровизация также входит в это понятие. Истоки вариационно-импровизационного музицирования ведут свои корни из далекого прошлого. В музыке Средневековья и Возрождения использовалась произвольная замена вокальных голосов на инструментальные, применялся цифрованный бас, а в эпоху Просвещения каденции солистов в инструментальных концертах не фиксировались в нотной записи.

Можно сказать, что процесс создания произведения неотделим от его исполнения, что, впрочем, относится и к мелодико-ритмическим импровизациям в джазе.

Ограниченная алеаторика – это так называемая управляемая и контролируемая алеаторика. Она предполагает более точную фиксацию музыкальной мысли и больший контроль в отношении свободы исполнителя. В конце 50-х годов автором создания подобной техники стал Витольд Лютославский.

За счет чего же конкретно достигается своеобразная свобода в звучании? Например, Лютославский говорит о так называемой ритмической разноголосице – это «отсутствие общего для всех участников временного деления музыки» [11, с.133]. Если речь

идет об ансамблевом или оркестровом исполнении, то свобода каждого из исполнителей в рамках заданной композитором структуры рождает ощущение полной импровизационности природы самой ткани музыкального сочинения не смотря на возможную предельную контролируемость её самим композитором.

В сегодняшней композиторской и музыкально-редакторской практике с появлением компьютерных технологий возникло много технических возможностей для облегчения труда, связанного с набором нотного текста. Поэтому следует сказать о предназначении данной работы.

Актуальность работы. На сегодняшний день для многих композиторов существует проблема в области комп'ютерного набора алеаторического текста своих сочинений. Данное исследование может помочь в решении некоторых проблем, возникающих в процессе работы в нотном редакторе «Sibelius», с которыми часто можно столкнуться при наборе нотного текста.

Объектом исследования является нотный редактор и его возможности в плане отображения алеаторического текста.

Целью работы является показать особенности отображения алеаторического текста в известном нотном редакторе «Sibelius» и привести конкретные примеры, которые позволят разобраться со многими нюансами программы и выявят не только достоинства, но и её недостатки. Исследование основывается на возможностях конкретной версии программы – это «Sibelius 6.2». Работа не претендует на исчерпывающее описание всех возможностей

нотного редактора и рассматривает лишь наиболее известные и устоявшиеся способы фиксации алеаторического текста.

Методологической базой для работы послужили учебники и справочные руководства к программе «Sibelius», книги таких авторов, писавших об алеаторике: Денисов Э. (Современная музыка и проблемы эволюции композиторской техники), Лютославский В. (Статьи, беседы, воспоминания), Когоутек Ц. (Техника композиции в музыке XX века), а также личный опыт работы автора в нотном редакторе.

В реферате делается анализ возможностей нотного редактора «Sibelius» и рассматриваются некоторые способы применения этих возможностей для реализации записи алеаторического текста.

При создании реферата, который может являтся и практическим руководством для наглядности (процесс установки шрифта детально описан с использованием снимков экрана), было использовано дополнительное программное обеспечение для создания так называемых «скриншотов», отображающих процесс установки шрифта, а также других примеров.

Практическая ценность работы заключается в том, что данное исследование будет полезно тем, кто работает в нотном редакторе «Sibelius» в том плане, что подобной работы, посвященной конкретной технике композиции в контексте специфики отображения её в нотном редакторе не существует. Исследование может представлять ценность для композиторов и наборщиков нотного текста, которые сталкиваются с необходимостью отображения алеаторического текста.

Новизна работы заключается в том, что подобных исследований на русском языке не существует. Есть несколько

учебников-самоучителей и справочных руководств по нотному редактору в целом, но исследования особенностей отображения алеаторического текста нет вообще.

Существует множество информации, расположенной в сети интернет, где можно найти ответы на некоторые вопросы о нотном редакторе. В частности, некоторые нюансы о програмне можно узнать не из учебников, а из материалов интернет форумов, где общаются музыканты и пишут о своём опыте работы в нотных редакторах. В данной работе предпринята попытка собрать воедино информацию, находящуюся в разных источниках, так или иначе связанную с особенностями записи алеаторического теста с помощью нотного редактора «Sibelius».

II. Основная часть

2.1 Особенности создания алеаторического текста в программе «Sibelius»

Создание алеаторического текста в программе «Sibelius» довольно кропотливая работа, требующая много времени. Особенно, если это касается так называемой *графической музыки,* содержащей, например, линии, геометрические фигуры. В таких ситуациях в большинстве случаев приходится прибегать к символам, которые вносятся в программу дополнительно. Например, устанавливается дополнительный шрифт, содержащий необходимые символы, либо используется вставка заранее подготовленных графических объектов, созданных в фото-редакторах или отсканированных рукописных обозначений. Последние вызывают определённые трудности при вставке, так как явно выделяются на фоне печатных символов.

На некоторых сайтах можно найти много дополнений для загрузки, в числе которых есть специальные шрифты с набором символов, которые могут подойти для записи алеаторических символов. Ввод такого текста осуществляется, как правило, с помощью клавиатуры, где вместо букв выводятся нужные символы. Такой метод следует считать наиболее удобным, исходя из того, что во встроенном наборе нотного редактора далеко не каждый нотограф сможет найти необходимые для него символы. К примеру, шрифт Comment позволяет закрепить за каждой клавишей компьютерной клавиатуры определённые музыкальные символы.

Рассмотрим детально конкретные примеры.

2.2 Волнистые линии

«Sibelius» содержит в своём арсенале несколько вариантов линий для записи алеаторики. Однако, на момент существования версии 6.2, в плане необходимости записи текста с использованием волнистых линий у композитора возникает ряд сложностей. Например, набор встроенных стандартных средств нотной графики не позволяет изменять амплитуду волнистой линии. Толщина и длинна линии регулируются свободно.

Чтобы добавить в программу дополнительные средства для записи нотного текста, необходимо прибегнуть к использованию новых шрифтов, которые необходимо установить в операционную систему. Иногда операция добавления новых знаков бывает весьма сложной. К примеру, чтобы добавить дополнительную волнистую линию, нужно проделать нижеследующие операции.

2.3 Установка шрифта и настройка его в программе

1. Установить шрифт «Aloisen New» в операционную систему.
2. В программе Sibelius открыть вкладку «House Style» - «Edit Symbols»

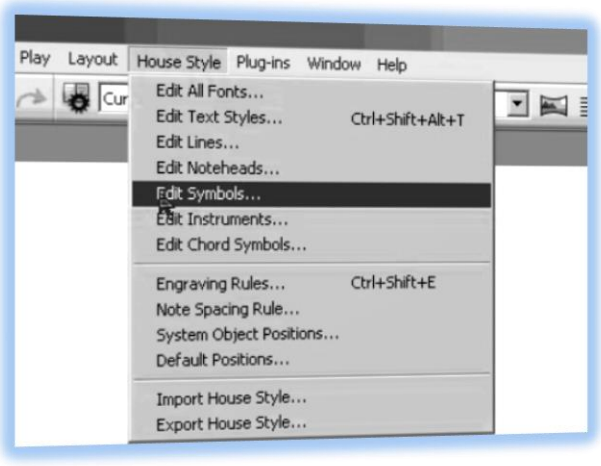

Рис. 1

3. В разделе Guitar выбрать последнюю справа фигуру

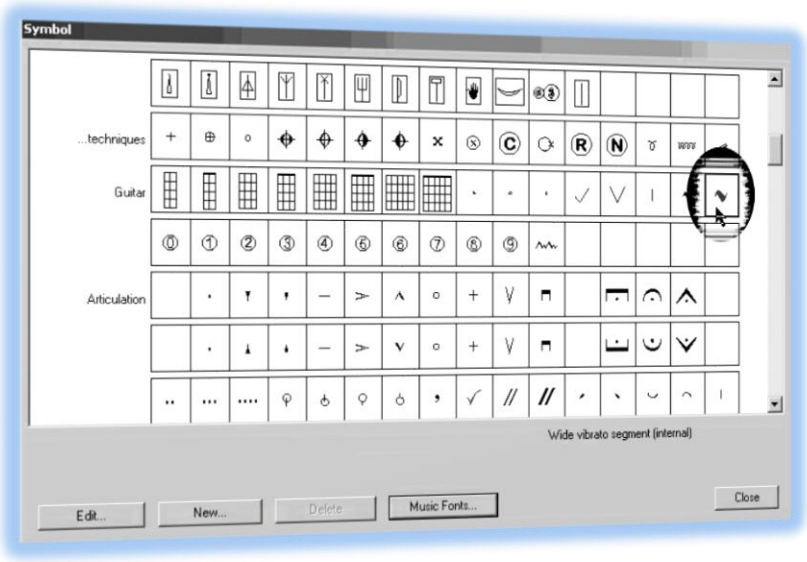

Рис. 2

4. Нажать Кнопку «Music Fonts»

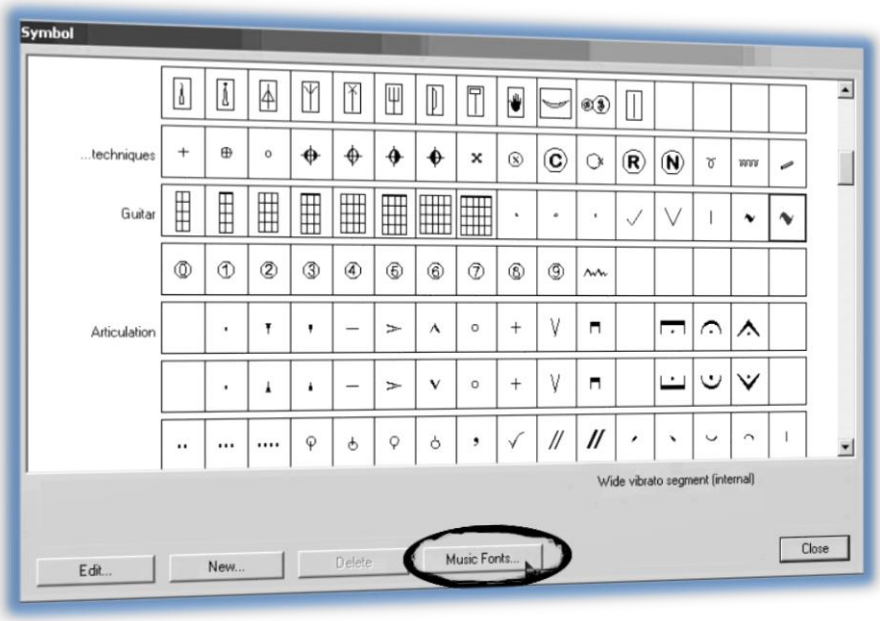

Рис. 3

5. Далее – «New»

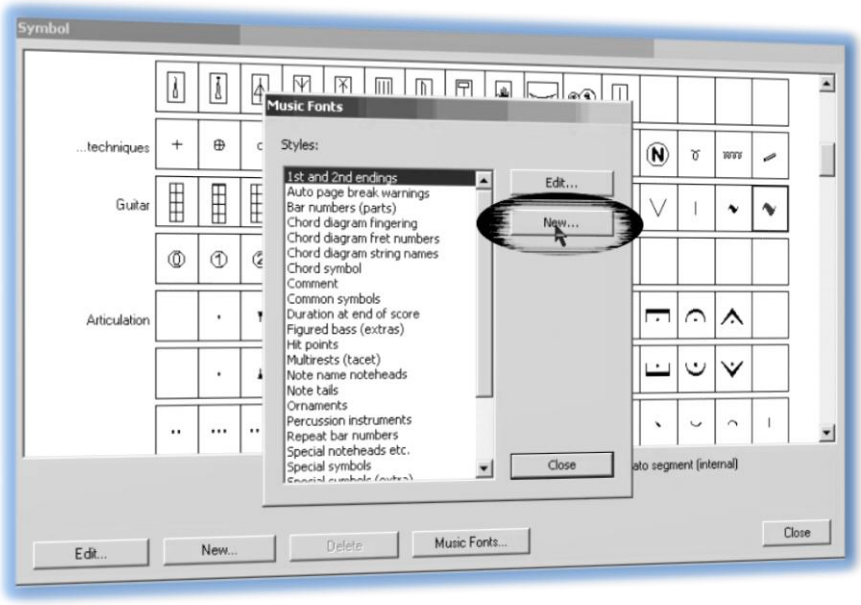

Рис. 4

6. Далее - «Yes»

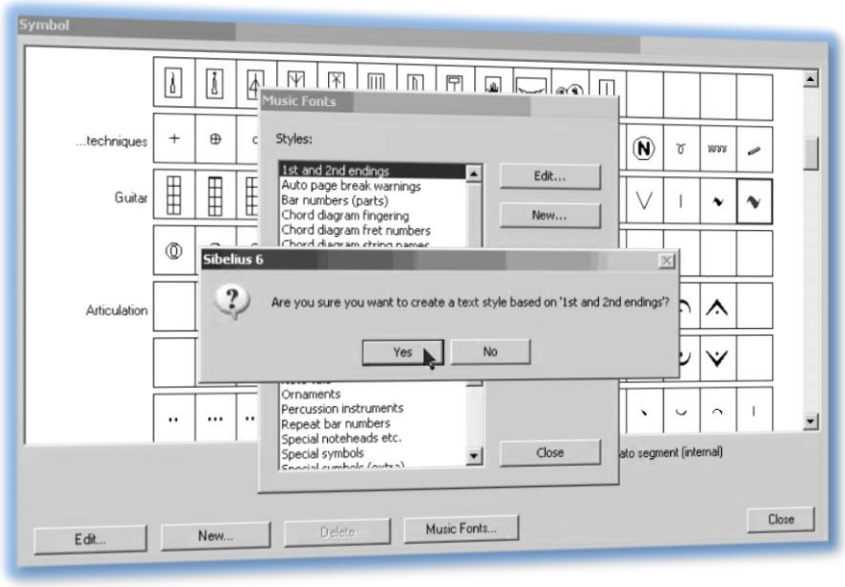

Рис. 5

7. В поле «Name» написать название «Aloisen» и ниже, в разделе «Font» выбрать из выпадающего меню шрифтов «Aloisen New»

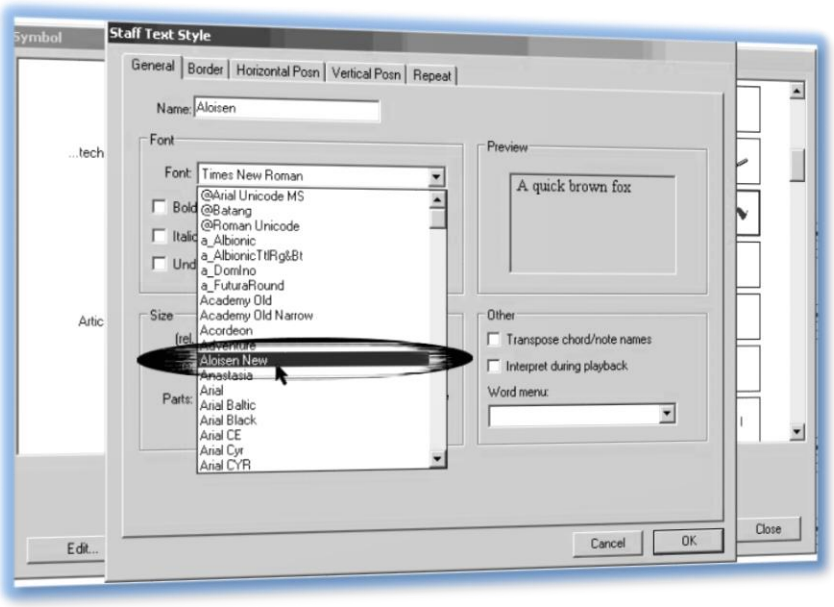

Рис. 6

8. В этом же окне в разделе «Size» выбрать «Score» и «Part» размер равный *30*
9. Нажать «ok» и закрыть окно «Music Fonts» кнопкой «Close»
10. Останется открытым окно «Symbols», в котором нужно выбрать, как в пункте 3, последний знак в строке «Guitar», нажав на него два раза.
11. В открывшемся окне «Symbol» нужно выбрать волнистую линию, как показано на рисунке и нажать «ok».

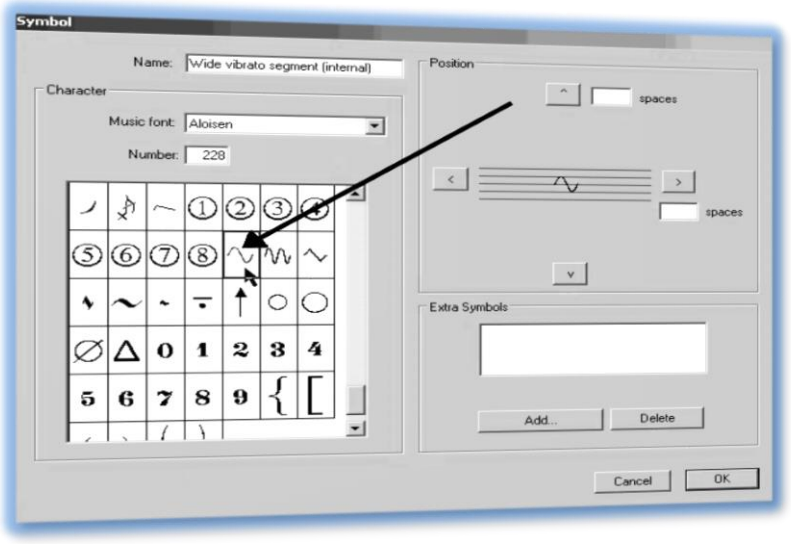

Рис. 7

Эта линия появится в окне «Symbol», её нужно выделить и нажать «Close»

12. Дальше нужно открыть в меню «House Style» вкладку «Default Positions»

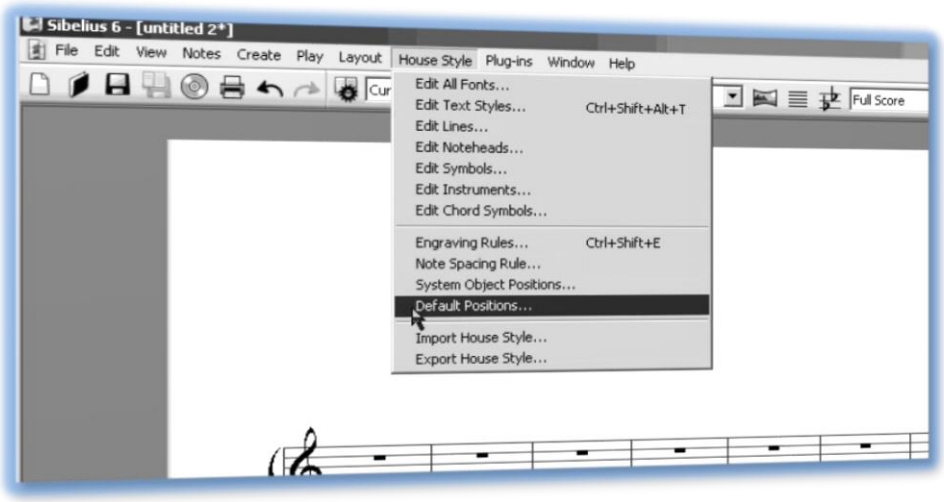

Рис. 8

13. Далее в окне «Default Positions» выбрать «Lines» и ниже в списке выбрать «Wide vibrato». Далее в поле «Creating With Keyboard» поставить вместо «4» значения, равные «0» и нажать «ok»

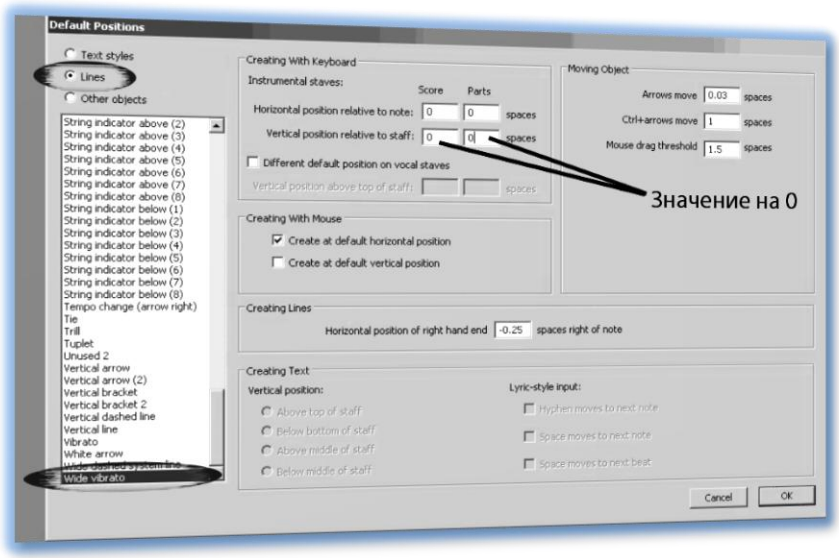

Рис. 9

14. Теперь эта линия станет доступной при нажатии кнопки «L» («Lines») в окне слева («Staff lines»)

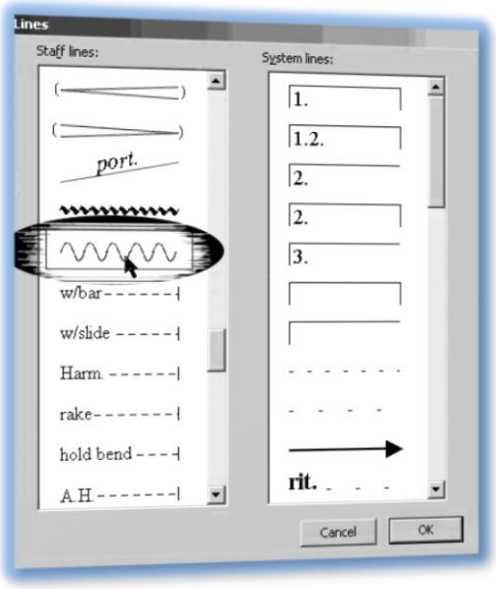

Рис. 10

В итоге линию можно свободно перемещать и делать любой длинны:

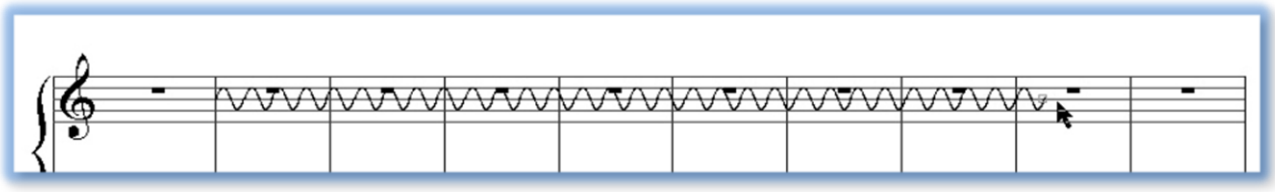

Рис. 11

2.4 Обзор встроенных символов программы

Среди встроенных возможностей программы можно найти, например такие:

Запись ритмического ускорения и замедления делается с помощью «Keypad» – панели управления в правом нижнем углу

экрана. Для этого нужно нажать клавишу F9 и выбрать нужный вид «ребра»

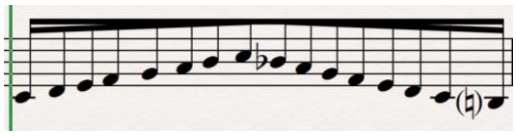

Рис. 12

Там же, при нажатии на клавишу F9, можно увидеть ноту, у которой штиль вверху перечеркнут знаком «z». Это предельно быстрое тремоло, максимально возможное для исполнителя.

Для записи нот с неопределённой высотой звука, нужно использовать специальную смену отображения нотных головок. Для этого нужно открыть окошко «Edit Note», которое можно вызвать сочетанием клавиш «Ctrl+Alt+P» и далее, после выделения нужной ноты в партитуре, в окне «Edit Note» открыть вкладку «Notes». Там можно увидеть множество вариантов замены стандартных нотных головок (перечеркнутые, треугольные, ромбические, крестикообразные т.д.).

При нажатии на клавиатуре клавиши «Z» открывается окно, в котором можно увидеть огромное количество символов. Но следует отметить, что большинство из них применяются очень редко. Однако, если это будет соответствовать замыслу композитора, то целесообразность использования этих символов будет оправдана и может значительно облегчить работу над произведением исполнителю и дирижеру. Эти символы необходимо во многих случаях сопровождать словесным разъяснением для устранения возможных противоречивых интерпретаций.

2.5 Альтернативные решения

Можно найти несколько альтернативных решений проблемы отображения алеаторического текста, если необходимых символов нет в программе, либо это символы, которые придумал сам композитор для отображения своего замысла посредством конкретной графики, которую он в соответствии со своим замыслом внедряет в партитуру, чтобы более наглядно отобразить в нотной записи требования, которые предъявляются исполнителю. И в этом случае можно воспользоваться несколькими вариантами решений.

Одно из них – это создание рукописного варианта графики, затем его сканирование и внедрение в партитуру. Во многих случаях такой вариант окажется наиболее простым и быстрым решением возникшей проблемы, так как не требует слишком тонкой и занимающей много времени настройки и использования дополнительных шрифтов, которые необходимо специально устанавливать в операционную систему. Также это не требует специальной настройки программы «Sibelius». Но возникает другая проблема – качество отображения объектов в партитуре. Она возникает вследствие нескольких причин: качество самого графического оригинала, качество сканирования этого объекта (включает в себя не только количество точек в разрешении, но и формат, в который сохраняется изображение, так как существует большое количество графических форматов для сохранения изображений. Одни сохраняют высокое качество оригинала, но занимают большой объём памяти, другие, менее ёмкие, искажают изначальное качество, но, в то же время, существуют форматы, которые можно считать компромиссными в соотношении размер/качество. К таким форматам относится популярный «jpeg»,

но программа «Sibelius» может добавлять графические объекты в партитуру только в формате «tiff», который также является одним из самых удобных и качественных).

Рассмотрим конкретный пример внедрения объекта в партитуру.

Предварительно нужно подготовить внедряемое изображение с помощью какого-нибудь графического редактора, например «Photoshop» [17], сделать изображение чёрно-белым и сохранить в формате «tiff».

В меню выбираем «Create» и в выпадающем списке нажимаем «Graphic…»

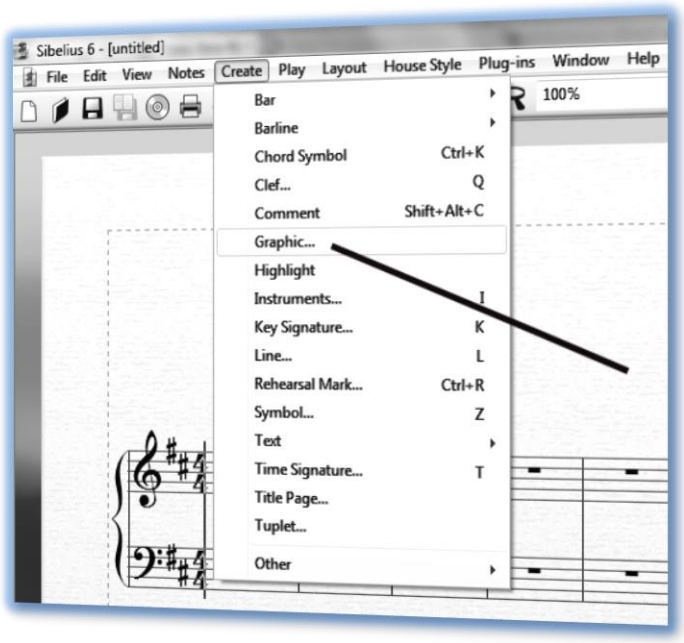

Рис. 13

После этого откроется окно выбора графического файла. Останется лишь выбрать место расположения файла и открыть его и в партитуре. Появится графический объект, который можно перемещать в любое место.

Другой способ внедрения объекта в партитуру – это создание его на компьютере с помощью графического редактора. Разница очевидна: написанный от руки и сканированный объект значительно уступает по качеству тому, который создан в графическом редакторе. Кроме того, для создания такого объекта может использоваться графический планшет, который позволяет делать подобную работу очень тонко (например, художники создают уникальные картины, используя планшет) [15]. Подобные файлы идеально будут вписываться в партитуру, а композитор может свободно использовать созданные им собственные обозначения.

III. **Выводы**

Нотный редактор «Sibelius» обладает большими возможностями для записи нотного текста любого уровня сложности, но также содержит ряд недоработок, связанных с невозможностью корректной и быстрой записи конкретных композиционных техник. Но, вместе с тем, имеет перспективные функциональные возможности для альтернативного решения поставленных задач, что даёт право говорить о том, что последующие версии будут совершенствоваться и они, возможно, будут пополняться новыми возможностями и функциями, которые позволят избежать совершения цепочки сложных действий, описанных в данной работе, для записи конкретного текста, отражающего замысел композитора.

Учитывая специфику работы в нотном редакторе, следует отметить, что композитору помимо знаний нотного редактора необходимы знания и навыки работы на компьютере. Например, умение пользоваться базовыми функциями операционной системы, быстрым доступом к некоторым операциям, используя специальные сочетания клавиш (копирование и вставка, выставление динамических оттенков, технических обозначений и т.д.). Также для внедрения объектов в партитуру необходимо знание графических редакторов и специфики обработки изображений. А именно: это методы и особенности работы с изображениями в конкретной программе, форматы, в которых лучше всего их обрабатывать, варианты сохранения или экспорта файлов из графического редактора, чтобы созданные символы корректно и качественно отображались в нотном тексте.

Современные темпы технического развития требуют от человека способности быстро учиться и осваивать что-то новое. Порой новшества появляются настолько часто, что многие не успевают их быстро осваивать. Это касается и нотного редактора «Sibelius», обновлённые версии которого регулярно выпускаются фирмой «Sibelius Software».

XXI век дал исполнителям и композиторам огромные возможности для реализации своих творческих идей и самых смелых решений. Композиторы получили возможность в несколько раз ускорить работу над произведениями в связи с появлением еще в конце XX века нотных редакторов и вспомогательных музыкальных программ, которые упрощают работу и помогают максимально быстро реализовывать свои идеи и замыслы.

Список использованной литературы

1. Азатян Г.Р. Учебник по программе «Sibelius 4». Издание второе. / Азатян Г.Р. – Батуми, 2007. - 70 с.
2. Азатян Г.Р. Обзор новых возможностей нотного редактора Sibelius 5 / Азатян Г.Р. – Батуми, 2008. – 37 с.
3. Веберн А. Путь к новой музыке / Веберн А.; [Пер. с нем. В. Г. Шнитке]. – Москва : Музыка, 1975. – 34 с.
4. Гарднер М. Машины, сочиняющие мелодию / Гарднер М. – Москва : Мир, 1990. – 337 с. – (Путешествие во времени)
5. Дудка Ф. Основы нотной графики / Дудка Ф. – Киев : Музична Україна, 1977. – 204 с.
6. Денисов Э. Современная музыка и проблемы эволюции композиторской техники / Денисов Э. – Москва: «Советский композитор», 1986. – 207 с.
7. Житомирский Д., Западноевропейский музыкальный авангард после второй мировой войны / Житомирский Д., Леонтьева О., Мяло К. – Москва, 1989. – 303 с.
8. Когоутек Ц. Техника композиции в музыке XX века / Когоутек Ц. – Москва : Музыка, 1976. – 367 с.
9. Карцев А., Руководство по графическому оформлению нотного текста. Издание второе / Карцев А., Оленев Ю., Павчинский С. – Москва : Музыка, 1973. – 169 с.
10. Козлин В. И. Музыкальный редактор Sibelius 3. Самоучитель. / Козлин В. И. – Москва : Вильямс, 2006. – 240 с.
11. Лютославский В. Статьи, беседы, воспоминания / Лютославский В. – Москва : Тантра, 1995. – 206 с.
12. Месснер Е. Основы композиции / Месснер Е. – Москва : «Музыка», 1968. – 503 с.
13. Скрипник О.В. Композиційно-драматургічні параметри алеаторики в симфонічній творчості українських композиторів другої половини XX століття / Скрипник О.В. Автореферат дисертації на здобуття наукового

ступеня кандидата мистецтвознавства. – Львів : «Друк-Інфо», 2009. – 19 с.

14. Теория современной композиции / [Григорьева Г.В., Дубов М.Э., Дубравская Т.Н. и др.] ; под ред. В. С. Ценовой. – Москва : Музыка, 2007. – 624 с.
15. Методическое пособие по работе с нотным редактором «Sibelius 2.1.1» [Электронный ресурс] / И.В. Лебедев, П.П. Морозов – Режим доступа к книге:

    http://morozovp.boom.ru/Data/Sib/Sibelius.htm

16. Русскоязычный сайт о программе «Sibelius» [Электронный ресурс] – Режим доступа к сайту:

    http://sibelirus.ds8.ru

17. Форум «Forumklassika.ru» [Электронный ресурс] – Режим доступа к сайту:

    http://www.forumklassika.ru/forumdisplay.php?f=56

18. Всемирная энциклопедия «Wikipedia» [Электронный ресурс] – Режим доступа к сайту:

    http://ru.wikipedia.org/wiki/Графический_планшет

    http://ru.wikipedia.org/wiki/Графический_планшет